БЛОК ЭЛЕКТРОННОГО ЗАЖИГАНИЯ NM5421 ДЛЯ «КЛАССИКИ»

Юрий Куницын (г. Тольятти)

Компания «Мастер Кит» представляет новое изделие – блок электронного зажигания для автомобилей. Изделие реализовано по схеме промышленного образца электронного зажигания «Пульсар», отлично себя зарекомендовавшего, и рекомендуется к установке на автомобилях, имеющих классическую контактную систему зажигания в качестве ее замены.

Многие автомобилисты спрашивают нас, чем отличается обычная система зажигания от электронной, которую часто предлагают установить на классические автомобили, имеющие обычный трамблер с контактным прерывателем. Чтобы было ясно отличие электронной системы зажигания от обычной, постараемся объяснить принцип работы этих систем наглядно. Рассмотрим макет, имитирующий работу обычной контактной системы зажигания (рис. 1).

При подаче напряжения 12 В на макет искра появляется стабильно, но когда вы будете плавно уменьшать напряжение, то в интервале 8…9 В искра будет появляться с перебоями, а при напряжении ниже 8 В вообще прекратится.

Зазор в разряднике нужно сделать 11 мм. Искра должна пробивать этот зазор. В двигателе поршень создает давление в камере сгорания до 10 атмосфер и более, поэтому при таком давлении искра пробьет зазор в 10 раз меньше. Именно поэтому зазор в свечах зажигания не должен превышать 0,8 мм. Далее для наглядной демонстрации нужен блок питания с плавной регулировкой напряжения и силой тока не менее 5 А.

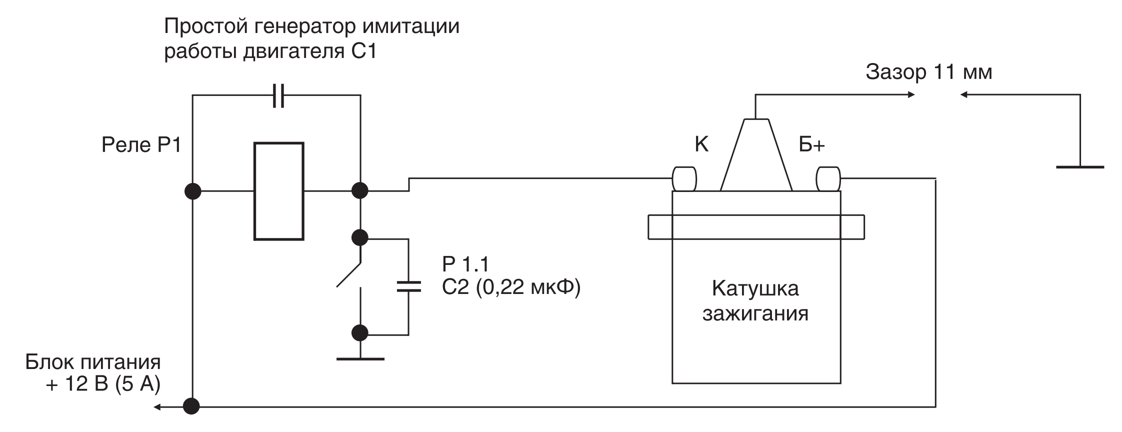


***Рис. 1.** Демонстрационный макет контактной системы зажигания*

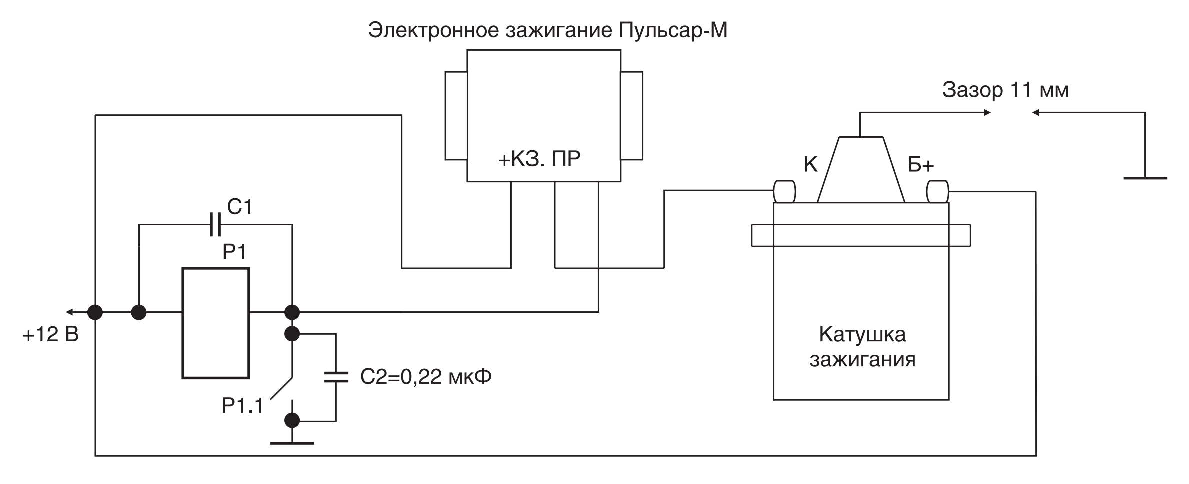


***Рис. 2.** Демонстрационный макет контактной системы зажигания с Пульсаром-М*



А теперь соберем макет с электронным блоком (рис.2) и так же будем уменьшать напряжение. При напряжении питания 8 В, искра будет стабильно пробивать зазор и только когда напряжение снизится до 6 В система начнет работать с перебоями.

Вот вам и преимущество в работе электронных систем зажигания!

При пуске двигателя автомобиля на обычной системе зажигания в зимнее время или на не полностью заряженном аккумуляторе (АКК) стартер проворачивает двигатель, но напряжение на АКК падает до 9 В, а то и 8 В – искры в цилиндрах нет. Тот же автомобиль стоит немного дернуть на тросе, и он заведется, так как АКК не тратит свою энергию на стартер, на нем напряжение 12 В – искра есть.

А теперь поставим на эту же машину электронное зажигание и начнем запуск двигателя при тех же условиях. АКК крутит стартер, напряжение хотя и упало до 8…9 В, но двигатель заводится, потому что есть искра.

Не вдаваясь глубоко в теорию, постараемся объяснить, почему же электронная система зажигания работает при понижении напряжения на АКК до 6 В, а обычная классическая система перестает работать. Известно, что искра на свечах зажигания образуется во время размыкания контактов прерывателя. При размыкании на контактах прерывателя образуется микро дуга – искра и часть энергии, запасенная в катушке зажигания в виде магнитного поля, теряется на образование этой искры. В электронной системе зажигания роль прерывателя выполняет мощный транзистор, который закрывается очень быстро и никакой искры в нем не образуется, поэтому вся энергия, запасенная в КЗ, преобразуется в энергию искры на свечах зажигания без потерь.

Электронный блок зажигания предназначен для установки на автомобили, оснащенные контактной системой зажигания (классика): ВАЗ 2101, 21011,



Рис. 3. *Общий вид устройства*

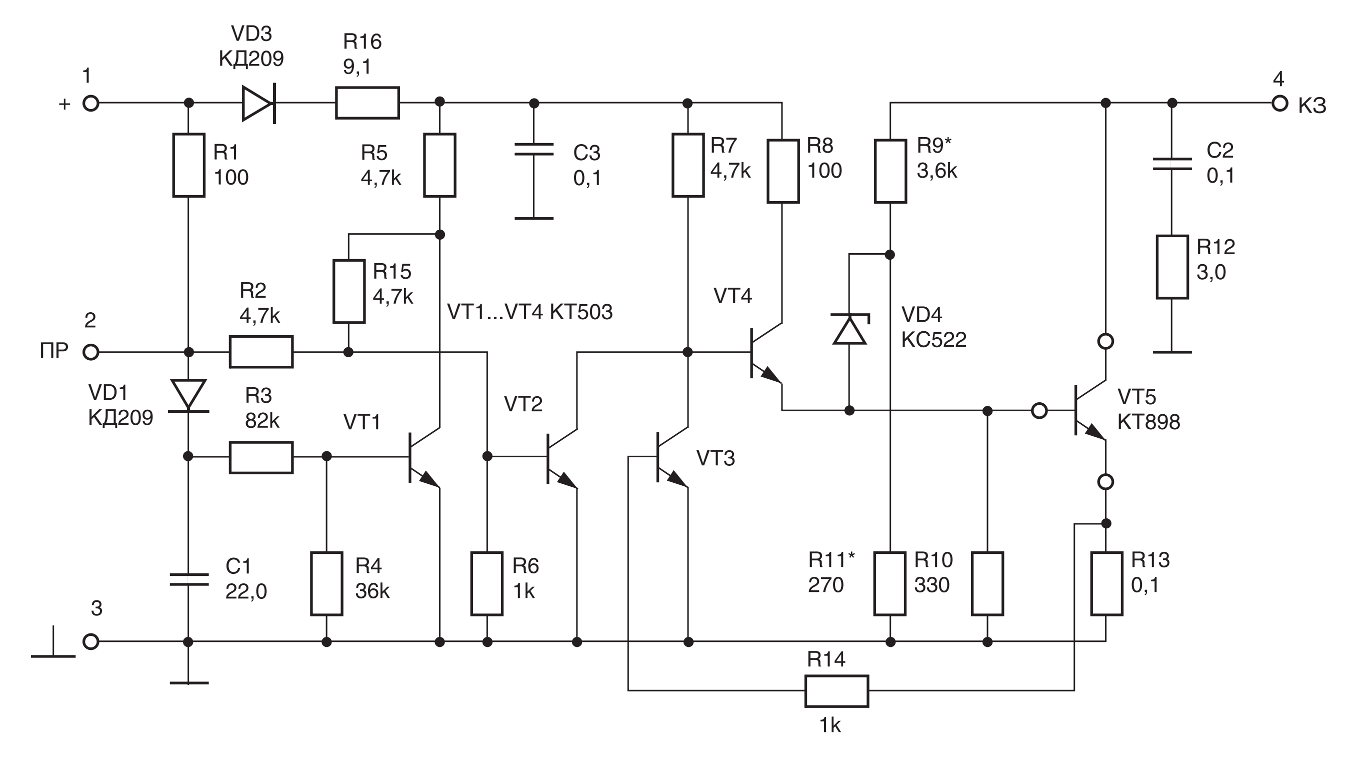


Рис. 4. *Схема электрическая принципиальная*

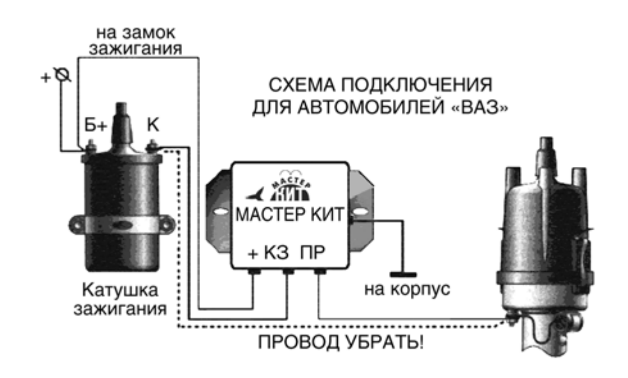


***Рис. 5.** Схема подключения блока зажигания NM5421*

2102, 2103, 21013, 2104, 2105, 2106, 2107, «ИЖ 2126», «Запорожец», «Москвич» и т.д. При установке такого блока на автомобиль ионный пробой искры повышается на 20%, при этом контакты прерывателя полностью защищены от подгорания. Мощная искра позволяет завести двигатель при слабо заряженном аккумуляторе, а также в зимний период времени. Благодаря мощной искре и соответствующей регулировке карбюратора, можно сэкономить до 20% топлива.

Схема электронного блока соответствует схеме промышленного образца «Пульсар», которая находится в эксплуатации 11 лет, и зарекомендовала себя одной из лучших.

Технические характеристики

Напряжение питания	12 В.
Ток нагрузки, не более	5 А.
Рабочая температура,	– 45…+ 70 °С.

Общий вид устройства показан на рис. 3, схема электрическая принципиальная – на рис. 4.

Схема подключения блока зажигания NM5421 приведена на рис. 5.

Блок зажигания имеет систему сушки и прогрева свечей зажигания. При установке блока вы будете реально экономить топливо на трассе до 6 литров с бака. NM5421 «Пульсар-М» стоит недорого, через несколько полных заправок он себя полностью окупит.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

МАСТЕР КИТ предлагает для продажи «Электронный блок зажигания NM5421 «Пульсар-М». В комплект поставки входит настроенный и полностью готовый к работе блок и подробная инструкция по его установке и эксплуатации.

Вся продукция МАСТЕР КИТ представлена на сайте www.masterkit.ru. Пожелания и предложения присылайте по электронному адресу: infomk@masterkit.ru, по телефону (095) 234-77-66 или почтой: 109044, Москва, А/Я 19. Для МАСТЕР КИТ.